

# Instalación de Anaconda, Jupyter y Ipython

Trabajaremos con los Jupyter Notebooks y Python, de modo que vamos a instalar lo necesario. Están descritos los pasos para instalación en Windows, para instalación en otros sistemas operativos consultar <http://jupyter.readthedocs.io/en/latest/install.html> (<http://jupyter.readthedocs.io/en/latest/install.html>)

1. Instalamos la última versión de Anaconda de <https://www.continuum.io/downloads> (<https://www.continuum.io/downloads>)
2. En la ventana de comandos (**WIN+R**) introducimos `conda install jupyter`  
<http://nbviewer.jupyter.org/github/jupyter/notebook/blob/master/docs/source/examples/Notebook/What%20Is%20Jupyter%20Notebook.ipynb> (<http://nbviewer.jupyter.org/github/jupyter/notebook/blob/master/docs/source/examples/Notebook/What%20Is%20Jupyter%20Notebook.ipynb>)
3. Instalamos ahora ipython en la ventana de comandos con `pip install ipython`
4. Ejecutamos en la ventna de comandos `jupyter notebook`
5. Entramos y podemos crear un notebook y editar.

Un tutorial completo en notebooks está en: <https://www.youtube.com/watch?v=Rc4JQWowG5I&list=PLRJx8WOUx5XcDMOxSQegCJUjTJePTIF9Z&index=1>  
(<https://www.youtube.com/watch?v=Rc4JQWowG5I&list=PLRJx8WOUx5XcDMOxSQegCJUjTJePTIF9Z&index=1>)

Los Notebooks con ejemplos:

1. Introducción:  
<http://nbviewer.jupyter.org/github/twistedhardware/mltutorial/blob/master/notebooks/jupyter/1.Introduction.ipynb> (<http://nbviewer.jupyter.org/github/twistedhardware/mltutorial/blob/master/notebooks/jupyter/1.Introduction.ipynb>)
2. Markdown & Latex:  
<http://nbviewer.jupyter.org/github/twistedhardware/mltutorial/blob/master/notebooks/jupyter/2.%20Markdown%20and%20Latex.ipynb> (<http://nbviewer.jupyter.org/github/twistedhardware/mltutorial/blob/master/notebooks/jupyter/2.%20Markdown%20and%20Latex.ipynb>)

Además, es interesante conocer los shortcuts:

- Para MAC: <https://gist.github.com/kidpixo/f4318f8c8143adee5b40> (<https://gist.github.com/kidpixo/f4318f8c8143adee5b40>)
- Para Windows: <https://sowingseasons.com/blog/reference/2016/01/jupyter-keyboard-shortcuts/23298516> (<https://sowingseasons.com/blog/reference/2016/01/jupyter-keyboard-shortcuts/23298516>)

# Módulos importantes:

Los módulos más importantes que tiene Anaconda integrados son:

- *math* - funciones básicas de matemáticas.
- *numpy* - módulo relacionado con métodos numéricos y álgebra lineal.
- *scipy* - módulo general de ciencia con importantes submódulos como *scipy.stats*, orientado a estadística.
- *pandas* - enfocado en el tratamiento de tablas de datos, importar .csv, etc...
- *matplotlib* - módulo para hacer representaciones gráficas genérico
- *seaborn* - representación de datos estadísticos.

In [2]:

```
#importamos los módulos con el comando  
from math import *  
from numpy import *  
from scipy import *  
from pandas import *  
from matplotlib import *  
#si queremos importar una librería con alias en vez de importar todas las funciones:  
import seaborn as sns
```

## Spyder



Es la interfaz integrada en Anaconda para programación científica, es el IDE con más orientación científica. También están otros como Rodeo, pero este está en una fase más joven

Se ejecuta desde la ventana de comandos de windows con **WIN+R** spyder

In [1]:

```
#rutina de inicio.py
from math import *
from numpy import *
from numpy.linalg import *
import numpy
from matplotlib import *
import scipy
from scipy import *
import matplotlib
from matplotlib import *
import matplotlib.pyplot as plt
from numpy.linalg import *
from pandas import *
import pandas
df=DataFrame
a=array
import seaborn as sns
```